

PRODUKTBESCHREIBUNG

ESSERTEC Lichtkuppel rund

essertop[®], rund, lüftbar

essertop[®], rund, starr



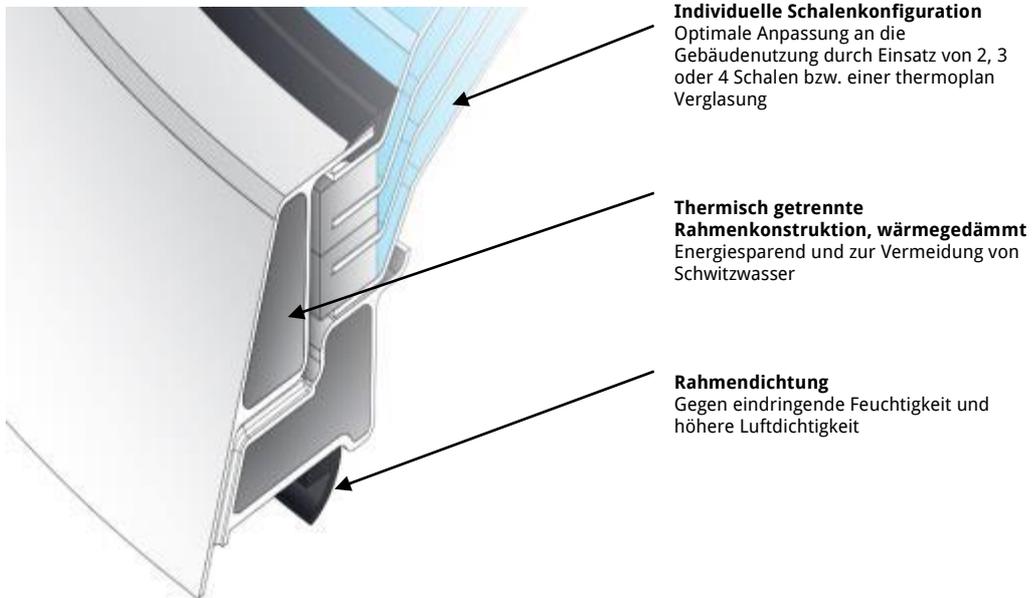
Allgemeine Beschreibung

Bei der Lichtkuppel essertop[®], rund, lüftbar bzw. starr, handelt es sich um eine runde Lichtkuppel zur Belichtung und Belüftung von Flachdachgebäuden.

Die Vorteile im Überblick:

- hochwertige Kunststoffverglasung
 - thermisch getrennte Rahmenkonstruktion mit PUR-Kern
 - EPDM Rahmendichtung gegen eindringende Feuchtigkeit und für hohe Winddichtigkeit
 - sehr gute Wärme- und Schalldämmung
 - Montage eines Öffners zur täglichen Be- und Entlüftung werksseitig vorbereitet*
 - Scharniere und eine Verriegelung werksseitig vormontiert*
 - in nahezu allen RAL-Farben geliefert werden
- *(bei essertop[®] rund, lüftbar)

Aufbau



Empfohlener Einsatzbereich

Unbeheizte Industriehallen: Lichtkuppel-U_r-Wert mindestens 2,5 W/m²K oder besser
 Beheizte Industriehallen: Lichtkuppel-U_r-Wert mindestens 1,8 W/m²K oder besser
 Büro- und Wohngebäude: Lichtkuppel-U_r-Wert mindestens 1,4 W/m²K oder besser



2-schalig
 U_g-Wert 2,7
 U_r-Wert 2,4



3-schalig
 U_g-Wert 1,8
 U_r-Wert 1,7



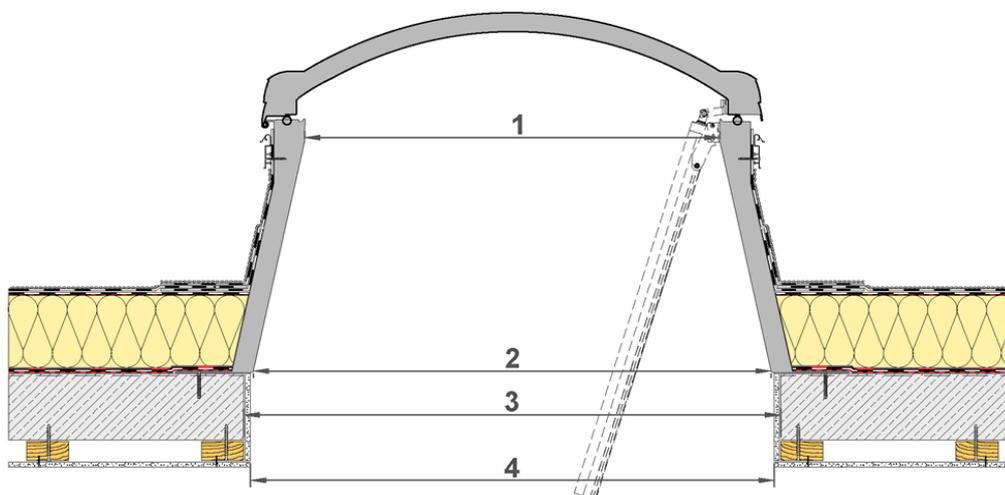
4-schalig
 U_g-Wert 1,5
 U_r-Wert 1,3



thermoplan®
 U_g-Wert 0,83
 U_r-Wert 1,0

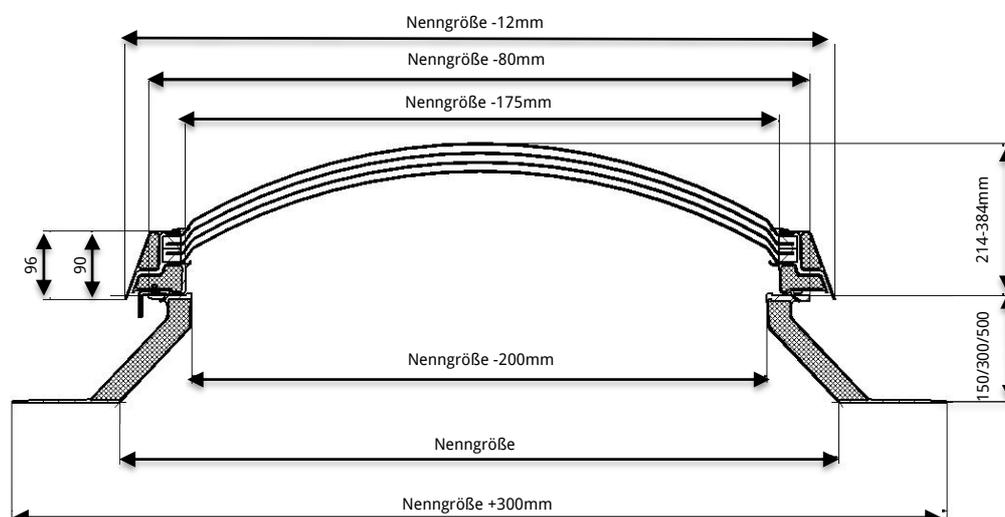
U-Werte (W/m²K): U_g nach EN 673:2011 / U_r nach EN 1873:2014

Ermittlung der Nenngröße



1. Lichte Öffnung Oberkante Aufsetzkranz + 18 cm (bzw. 20 cm) = Nenngröße
2. Lichte Öffnung Unterkante Aufsetzkranz = Nenngröße
3. Empfohlenes Maß Rohbau-Deckenöffnung = Nenngröße + 1 cm + Stärke der Verkleidung
4. Empfohlenes Maß fertige Deckenöffnung = Nenngröße + 1 cm

Konstruktionsmaße



Sonderausführungen



BG-Kuppel / B1-Kuppel

- Freigabe für die Brandschutzklasse B1
- Hohe Sicherheit im Brandfall
- durchsturzsicher nach Bau-Berufgenossenschaft



Hagelschutzkuppel

- Hagelschlagbeständigkeit
- Außenschale aus sehr schlagzähem Kunststoff
- Ausführungen 2-, 3-, 4-schalig oder thermoplan



Dunkelkuppel

- lichtundurchlässige Verglasung
- für Einsatzorte ohne Lichteinfall, jedoch mit effektiver Entlüftung



Heatstop

- dämpft IR-Wärmeeinstrahlung wirksam
- speziell beschichtete Außenschale reflektiert Infrarot-Licht
- Lichteinfall entspricht opalem Schalenmaterial



Schneelast-Kuppel

- besonders stabile Außenschale
- geeignet für statische Schneelasten bis 3500 N/m²
- Ausführungen 2-, 3- oder 4-schalig bzw. thermoplan

Nenngröße in cm	Lüftungsfläche in m ²							Anordnung Öffner
	Lichtfläche in m ²	E-Öffner 300 Basic	E-Öffner 300 Comfort	E-Öffner 500	E-Öffner fumilux 24 J10	Pneumatik Öffner 750	Wander- spindel	
60	0,13	0,13	0,13	-	-	-	0,13	
90	0,38	0,33	0,33	-	-	-	0,31	
100	0,50	0,38	0,38	0,50	0,50	-	0,35	
120	0,79	0,47	0,47	0,79	0,79	-	0,44	
150	1,33	0,61	-	-	1,02	-	-	
180	2,01	0,75	-	-	1,26	-	-	
200	2,54	0,85	-	-	1,41	2,12	-	

Verglasung und lichttechnische Eigenschaften

Schale außen	Schale mitte	Schale mitte	Schale innen	Lichtdurchgang T ₆₅ in %	Gesamtenergie Durchgang g in %
PMMA opal	----	----	PMMA opal	77	69
PMMA opal	PMMA opal	----	PMMA opal	68	58
PMMA opal	PMMA klar	PMMA klar	PMMA opal	65	51
PMMA heatstop	----	----	PMMA opal	40	44
PMMA heatstop	PMMA opal	----	PMMA opal	35	37
PMMA heatstop	PMMA klar	PMMA klar	PMMA opal	34	33
PMMA klar	----	----	PMMA klar	84	74
PMMA klar	PMMA klar	----	PMMA klar	77	64
PMMA klar	PMMA klar	PMMA klar	PMMA klar	71	55
PMMA weiß	----	----	PMMA schwarz	0	1
PMMA weiß	PMMA opal	----	PMMA schwarz	0	1
PMMA weiß	PMMA opal	PMMA opal	PMMA schwarz	0	1
PC opal	----	----	PMMA opal	50	49
PC opal	PMMA opal	----	PMMA opal	44	41
PC opal	PMMA klar	PMMA klar	PMMA opal	42	37
PC klar	----	----	PMMA klar	80	63
PC klar	PMMA klar	----	PMMA klar	74	54
PC klar	PMMA klar	PMMA klar	PMMA klar	68	47

Verglasung und lichttechnische Eigenschaften

Schale außen	Schale mitte	Schale mitte	Schale innen	Lichtdurchgang τ_{65} in %	Gesamtenergie Durchgang g in %
PMMA opal	PC S6P klar	----	PC S6P klar	30	29
PMMA opal	PC S6P klar	----	PC S6P klar	32	30
PMMA opal	PC S6P klar	----	PC S6P klar	19	21
PMMA heatstop	PC S6P klar	----	PC S6P klar	30	26

Grundlage für die lichttechnischen Werte sind Angaben der Hersteller des Plattenmaterials sowie entsprechende Berechnungen für die jeweiligen Varianten.

Wärmedämmende Eigenschaften

Wärmedämmwerte Lichtkuppel

Ausführung	U_r -Wert nach DIN EN 1873: 2014 in W/m^2K
2-schalig	2,4
3-schalig	1,7
4-schalig	1,4
Thermoplan 0.8	1,0

Wärmedämmwerte Aufsetzkränze

Ausführung	U_{up} -Wert nach DIN EN 1873: 2014 in W/m^2K
GFK-Aufsetzkranz 15 cm	1,4
GFK-Aufsetzkranz 30 cm	1,0
GFK-Aufsetzkranz 50 cm	0,9
GFK Sanierungs- Aufsetzkranz 25 cm	1,0

Wärmedämmwerte Lichtkuppel + Aufsetzkranz

Ausführung	U_{rc} -Wert nach DIN EN 1873: 2014 in W/m^2K			
	2-schalig	3-schalig	4-schalig	Thermoplan 0,8
GFK-Aufsetzkranz 15 cm	2,1	1,6	1,4	1,1
GFK-Aufsetzkranz 30 cm	1,8	1,4	1,2	1,0
GFK-Aufsetzkranz 50 cm	1,5	1,2	1,1	0,9
GFK-San.-Aufsetzkranz 25 cm	1,8	1,4	1,2	1,0

Ausführung	Luftschalldämmmaß R_w nach EN 140
Lichtkuppel	
2-schalig	20 dB *
3-schalig	20 dB *
4-schalig	21 dB *
Thermoplan	26 dB

* Diese Werte können nach DIN EN 1873: 2014 ohne weiteren Nachweis angesetzt werden.

Schneelast Eigenschaften

Nenngröße in cm	Maximale Schneelast (N/m ²) DL	Maximale Schneelast (N/m ²) DL	Maximale Soglast (N/m ²) UL
	 essertop®, rund, lüftbar / starr Lichtkuppel	 essertop®, rund, lüftbar / starr Schneelast-Kuppel	 essertop®, rund, lüftbar / starr Lichtkuppel
60	3000	-	1000
90	3000	-	1000
100	3000	-	1000
120	3000	-	1000
150	3000	-	1000
180	2000	3000	1000
200	2000	3000	1000

Lieferbare Aufsetzkränze



GFK-Aufsetzkranz, Höhe 15, 30 oder 50 cm

- wärmegeklämt, (U-Werte in W/m²K):
Höhe 15 cm: U_c 0,8 / U_{up} 1,4
Höhe 30 cm: U_c 0,8 / U_{up} 1,0
Höhe 50 cm: U_c 0,8 / U_{up} 0,9
- eingelassene Scharniere für optimale Abdichtung zwischen Lichtkuppel und Aufsetzkranz
- überstreichbar
- auf Wunsch in verschiedenen Farben lieferbar

Lieferbare Sanierungsvarianten



Reparatur-Set

(Sanierungslösung für Dächer mit unverändertem Dachaufbau)

- Bestehend aus Lichtkuppel und Befestigungsmaterial
- Austausch defekter Lichtkuppeln fast aller Fabrikate

Lieferbare Sanierungsvarianten



Sanierungs-Set

(Sanierungslösung für Dächer mit zusätzlicher Wärmedämmung)

- Bestehend aus Lichtkuppel, Sanierungsaufsetzkranz GFK 25cm und Befestigungsmaterial
- GFK Sanierungs-Aufsetzkranz $U_{up} 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Sicherstellung der vorgeschriebenen Mindest-Anschlusshöhe (150mm)
- Vormontierte Scharniere und Verriegelung

Lieferbare Öffnersysteme (für essertop®, rund, lüftbar)



Elektro-Öffner 300 Basic

- Hubhöhe 300 mm
- Antrieb spritzwassergeschützt in hochwertigem Kunststoffgehäuse, auf Wunsch in Farbe Weiß
- wartungsfrei
- automatische Abschaltung in Endlage
- Lastabschaltung
- thermischer Überlastungsschutz
- Tandembetrieb ohne zusätzliche Gleichlaufmodule möglich
- Spannung 230V



Elektro-Öffner 300 Comfort

- Hubhöhe 300 mm
- Antrieb spritzwassergeschützt in hochwertigem Aluminiumgehäuse, auf Wunsch in Farbe Weiß
- wartungsfrei
- automatische Abschaltung in Endlage
- elektronischer Überlastungsschutz
- Spannung 230V



Elektro-Öffner 500

- Hubhöhe 500 mm
- Antrieb spritzwassergeschützt in hochwertigem Metallgehäuse
- wartungsfrei
- automatische Abschaltung in Endlage
- thermischer Überlastungsschutz
- Spannung 230V



Elektro-Öffner fumilux® 24-J 10

- Hubhöhe 300, 500 bzw. 750 mm
- Antrieb spritzwassergeschützt in hochwertigem Aluminiumgehäuse, auf Wunsch in Farbe Weiß
- wartungsfrei
- automatische Abschaltung in Endlage
- Spannung 24V



Pneumatik-Öffner fumilux® G3

- Hubhöhe 300, 500 bzw. 750 mm
- hochwertiges Aluminiumgehäuse
- wartungsfrei
- automatische, mechanische Verriegelung in Endlage (optional manuelle Entriegelung)
- Betrieb als Solo- und Tandemöffner möglich



Manueller Öffner, Wanderspindel

- Hubhöhe 280 mm
- Spindel aus Stahl verzinkt/Messing
- wartungsfrei
- stufenlos einstellbar
- erforderliches Zubehör: Handkurbelstange (170 cm), Verlängerungsstange (80 cm)

Zubehör für Elektro-Öffner 24V (für essertop®, rund, lüftbar)



Funk-Lüftungszentrale 24V

- Einfache und bequeme Bedienung per Lüftertaster (Aufputz/Unterputz) oder Funkt-Fernbedienung
- Kombination nur mit Elektro-Öffner 24V

Zubehör für Elektro-Öffner 230V (für essertop®, rund, lüftbar)



Elektro-Taster

- Unterputz-Ausführung
- Aufputz Ausführung



Wind- / Regenschutzsystem J 10

- registriert die Windstärke bzw. Niederschläge und schließt automatisch die Lichtkuppel
- bestehend aus Windsensor, Regensensor mit Gerätekonsole, Steuergerät und Wandkonsole
- Windfühler einstellbar
- Steuerung von bis zu 3 Lüftergruppen möglich
- auch 24V-kompatibel



Funk-Empfänger

- zur funkgesteuerten Bedienung von 230V-Öffnersystemen
- kombinierbar mit Wand- oder Handsender und TaHoma-Box Premium



Funk-Wandsender

- 1-Kanal Ausführung zur Steuerung von 1 Öffnersystem
- inkl. Befestigungsplatten
- mit optionalen Adapter auch einsetzbar in viele gängige Schalterprogramme

Zubehör für Elektro-Öffner 230V (für essertop®, rund, lüftbar)



Funk-Handsender

- 1-Kanal Ausführung zur Steuerung von 1 Öffnersystem
- 4-Kanal-Ausführung zur differenzierten Ansteuerung von bis zu 4 Öffnersystemen



Funk-Wind- / Sonnensensor

- registriert die Windstärke bzw. Sonneneinstrahlung und meldet an den Funk-Empfänger
- erweiterbar um Regensensor



Regensensor

- passend zu Funk-Wind-/Sonnensensor
- registriert Niederschläge und meldet an den Funk-Empfänger



TaHoma-Box-Premium

- zur App-gestützten Steuerung von 230V-Produkten via Smartphone oder Tablet von zu Hause oder unterwegs
- Erforderliches Zubehör: Funk-Empfänger und Wand- oder Handsender
- keine Vertragsbindung
- TaHoma-App kostenlos im Apple-App-Store oder Android-Play-Store (Google-Play-Store) downloadbar

Lieferbares Zubehör



Durchsturzschutz esserprotect®

- Schutz gegen Absturz durch geöffnete und geschlossene Lichtkuppeln
- Gitter aus verzinktem Stahlblech, auf Wunsch in RAL-Standardfarben
- geprüft und zertifiziert gemäß BG Bau (Richtlinie GS-Bau 18)
- zur direkten Montage unter dem Aufsetzkranz



GFK-Lichtschachtverkleidung

- zur Erstellung senkrechter Lichtschächte
- 60 oder 100 cm Höhe
- hochwertige Innenansicht
- Verkleidung des Deckenaufbaus
- Übersteichbar



Durch die gewölbte Form der Verglasung einer Lichtkuppel tritt bei Regen ein Selbstreinigungseffekt auf, der ein regelmäßiges Reinigen nicht erforderlich macht. Daher ist es völlig ausreichend, wenn die Lichtkuppel einmal jährlich von Außen und Innen gereinigt wird.

Die Verglasung der Lichtkuppel besteht in der Regel aus Kunststoff. Zur Reinigung sollte ein weiches, sauberes Tuch (oder ein Schwamm) in Verbindung mit einem milden Reinigungsmittel (z. B. pH-neutrale Seife oder Spülmittel) verwendet werden. Wir empfehlen „Burnus Kunststoff-Reiniger“ (Artikel-Nr. 8000972). Anschließend mit sauberem Wasser gut abspülen und mit einem weichen sauberen Tuch trocknen. Eine darauf folgende Antistatikbehandlung wird empfohlen.

Auf keinen Fall aggressive Reiniger mit Laugen, Alkohol oder Lösemitteln verwenden. Diese können Risse in der Kunststoffverglasung verursachen. Auch schleifende Reinigungsmittel bzw. harte Kunststoffschwämme, Stahlschwämme oder harte Bürsten dürfen keinesfalls verwendet werden. Die Verglasung kann damit irreparabel zerkratzt werden.

Als Reinigungsmittel völlig ungeeignet sind z. B.:

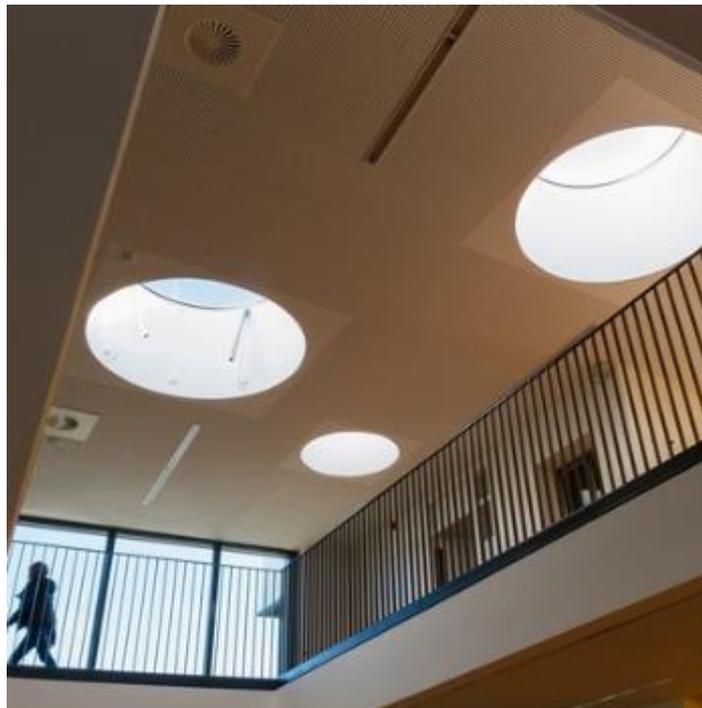
- Spiritus oder andere Formen von Alkohol
- Waschbenzin
- Aceton
- Lackverdünner
- Insektenentferner
- Säurehaltige Reiniger
- Stark alkalische Reiniger
- Lackreinigungspolitur

Pflege von Öffner-Systemen

Die Öffner-Systeme von Lichtkuppeln sind grundsätzlich wartungsfrei. Im Rahmen der jährlichen Lichtkuppel-Reinigung sollte der Öffner mit einem weichen, trockenen Tuch gesäubert werden. Insbesondere elektrische Antriebe dürfen nicht mit Wasser gereinigt werden. Eindringende Feuchtigkeit kann Schäden verursachen.

Haftungsausschluss

Für Beschädigungen durch unsachgemäße Reinigung von Lichtkuppeln, Öffner-Systemen oder der RWA Mechanik bzw. Verwendung nicht geeigneter Reinigungsmittel kann keine Haftung übernommen werden.





ESSERTEC GmbH • Berghäuschensweg 77 • 41464 Neuss
Telefon (02131) 183-333 • Telefax (02131) 183-300
www.essertec.de • e-mail: vertrieb@essertec.de